

Приложение

к основной образовательной  
программе основного общего  
образования

МАОУ СОШ № 18

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

**«физика вокруг нас»**

уровень основного общего образования

Екатеринбург, 2023

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение курса «Физика вокруг нас» на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

### *Личностные результаты:*

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
5. формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
6. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
7. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

### *Метапредметные результаты:*

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи

таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

*Предметные результаты:*

В результате реализации программы в конце года обучающиеся научатся

- работать с информацией;
- выделять и формулировать познавательную цель;
- применять правила и пользоваться инструкциями;
- использовать физические модели, знаки, схемы для решения познавательных задач;
- пользоваться простейшими приборами (линейка, мензурка, термометр, весы, штангенциркуль) и объяснять их устройство;
- определять размер физического тела;
- осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования;
- высказываться в устной и письменной формах;
- проводить сравнения, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно - следственные связи, обобщать;
- видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, формулировать выводы.

Обучающиеся получают возможность научиться:

1. устанавливать причинно-следственные связи; строить логические, рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

2. видеть физику в других дисциплинах, в окружающей жизни;
3. выдвигать гипотезы при решении физических задач и понимать необходимость их проверки;
4. планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
5. выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
6. описывать физические явления и их признаки;

У обучающихся будут сформированы:

- положительное отношение к исследовательской деятельности;
- интерес к новым способам познания.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- внутренней позиции на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности;
- познавательной мотивации;
- устойчивого интереса к новым способам познания.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 5 КЛАСС

#### *Мы познаем мир, в котором живем*

*(10 часов)*

Вводный инструктаж по ТБ и ППБ в кабинете физики. Природа. Явления природы.

Физика- наука о природе. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Физические величины и их измерения.

Лабораторные работы:

«Изготовление линейки и ее использование.»

«Определение цены деления измерительных приборов».

#### *Простейшие измерения*

*(6 часов)*

Измерительные приборы. Измерение линейных размеров тел.

Лабораторные работы:

«Измерение размеров бруска»

«Измерение объема тел правильной и неправильной формы»

#### *Из чего все состоит?*

*(14 часов)*

Характеристики тел и веществ. Наблюдение тел и веществ. Сравнение характеристик физических тел. Строение атома. Атомы и ионы. Строение вещества. Наблюдение различных состояний вещества. Масса. Температура. Строение вещества. Наблюдение делимости вещества. Движение частиц вещества. Наблюдение явления диффузии.

Лабораторные работы:

«Измерение массы тела на разных весах».

«Измерение температуры воды и воздуха».

#### *Движение и время*

*(4 часа)*

Механическое движение. Наблюдение относительности механического движения. Путь и время. Скорость. Расчет скорости тел.

Лабораторная работа:

«Вычисление скорости движения шарика.»

## **6 КЛАСС**

### ***Взаимодействия.***

**(18 часов)**

Сила как характеристика взаимодействия. Всемирное тяготение. Сила тяжести. Деформация. Сила упругости. Наблюдение различных видов деформации. Наблюдение возникновения силы упругости при деформации. Исследование зависимости силы упругости от деформации. Измерение силы. Динамометр. Изучение трения. Электрические силы. Наблюдение электризации различных тел и их взаимодействия. Магнитное взаимодействие. Изучение свойств магнита. Действие жидкости на погруженное в неё тело. Исследование действия жидкости на погруженное в неё тело. Условия плавания тел. Выяснение условия плавания тел.

Лабораторная работа

«Измерение силы».

«Архимедова сила»

«Электрическая цепь»

### ***Звуковые явления.***

**(6 часа)**

Звук. Источники звука. Звуковая волна. Эхо. Громкость и высота звука. Способность слышать звук. Музыкальные звуки.

Лабораторная работа:

«Изучение действия камертона»

### ***Световые явления.***

**( 8 часов)**

Что такое свет? Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Оптические приборы.

Лабораторные работы:

«Явление отражения света»

«Оптический прибор своими руками»

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Мы познаем мир, в котором живем</b>					
1.1	ТБ	2			<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
1.2	Научные методы познания природы	2			<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
1.3	Физические величины и их измерение	6		2	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
Итого по разделу		10			
<b>Раздел 2. Простейшие измерения</b>					
2.1	Измерительные приборы	3			<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
2.2	Измерение линейных размеров	3	1	2	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
Итого по разделу		6			
<b>Раздел 3. Из чего все состоит?</b>					
3.1	Характеристики тел и веществ	3			<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
3.2	Строение атома	3			<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>

					<a href="http://resh.edu.ru">школа (resh.edu.ru)</a>
3.3	Агрегатные состояния	4		2	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
3.4	Делимость вещества	4	1		
Итого по разделу		14			
<b>Раздел 4. Движение и время</b>					
4.1	Движение тел	2			<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
4.2	Характеристики движения	2	1	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
Итого по разделу		4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	7	

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Взаимодействия</b>					
1.1	Сила как характеристика взаимодействия	10		1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
1.2	Электромагнитные силы	6		1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
1.3	Давление	4	1	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
Итого по разделу		18			
<b>Раздел 2. Звуковые явления</b>					
2.1	Звук	3			<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
2.2	Источники звука	3	1	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 3. Световые явления</b>					
3.1	Что такое свет?	4		1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная школа (resh.edu.ru)</a>
3.2	Отражение и преломление света	4	1	1	<a href="http://resh.edu.ru">Российская электронная</a>

					<a href="http://resh.edu.ru">школа (resh.edu.ru)</a>
Итого по разделу	8				
Резервное время	2				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	6		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 644336974853228904002341178330791503358059491638

Владелец Пономарева Екатерина Геннадиевна

Действителен с 23.01.2023 по 23.01.2024

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 298758671356317544631232521185682992068791923297

Владелец Шинкевич Елена Владимировна

Действителен с 30.01.2024 по 29.01.2025